

НЕЙРОСОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ВРОЖДЕННЫХ АНОМАЛИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Жукова Л.И., Рябова Т.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Общая частота врожденных пороков развития у детей составляет 15-20 на 1000 родившихся. В структуре врожденных аномалий развития пороки нервной системы составляют 26 – 28%.

У части детей с врожденными аномалиями развития отмечается их строгая детерминированность, соответствующая аутосомно-рецессивному или сцепленному с полом наследованию. Значительно чаще возникновение пороков центральной нервной системы обусловлено множественными причинными факторами. Формирование нервной системы во внутриутробном периоде может легко нарушаться при воздействии на плод таких неблагоприятных факторов,

- как вирусно-бактериальные заболевания матери,
- недостаточность маточно-плацентарного кровообращения,
- ионизирующая радиация,
- тератогенные вещества,
- вибрация, и др.

Основное значение в нарушениях эмбрионального развития придается не столько природе вредного фактора, сколько **временному совпадению** его воздействия с **периодами интенсивного формирования** нервной системы – так называемыми критическими периодами. Нарушение эмбрионального развития в **первом триместре беременности** приводит к грубым порокам нервной системы – дефектам смыкания нервной трубки, нарушению роста и дифференциации мозговых гемисфер и желудочковой системы мозга. Патологические воздействия на **поздних сроках** беременности и в перинатальном периоде, как правило, не вызывают тяжелых пороков развития, а ведут к нарушению миелинизации структур нервной системы, уменьшению роста дендритов и др.

Все пороки развития центральной нервной системы в зависимости от уровня генетического дефекта подразделяются на три основные группы:

- а) обусловленные нарушениями органогенеза на этапах эмбрионального развития структур мозга;
- б) нарушениями гистогенеза (дисгенезии);
- в) нарушениями клеточного метаболизма во внешне нормально сформированных образованиях мозга.

В общем спектре клинических, биохимических, рентгенологических и компьютерных методов исследования ультразвуковой метод диагностики (нейросонография) является первичным скрининговым методом диагностики новорожденных с подозрением на данную патологию. Нередко при нейросонографии удается определить характер порока. В других случаях результаты ультразвуковых исследований нуждаются в уточнении данными компьютерной томографии и магнитнорезонансной томографии.

С помощью нейросонографии у новорожденных детей удается диагностировать многочисленные структурные изменения центральной нервной системы, в том числе и аномалии развития головного мозга.

К аномалиям развития, имеющим **характерные ультразвуковые признаки**, относятся пороки конечного мозга (агенезия, аплазия, гипоплазия мозолистого тела,

голопроэнцефалия, порэнцефалия.); субарахноидального пространства желудочковой системы, мозжечка (гидроцефалия, гидроанэнцефалия, септохиазмальная дисплазия, порок Денди-Уокера, синдром Арнольда-Киари), некоторые другие пороки развития (кисты сосудистого сплетения и полости прозрачной перегородки, сосудистые мальформации и др.).

Целью настоящего исследования явилось определение частоты встречаемости и выявление эхографических критериев врожденных пороков развития головного мозга у новорожденных детей. Нами обследовано более 2 тысяч новорожденных детей, имеющих различную(неспецифическую) неврологическую симптоматику находившихся на лечении в ВДОКБ. Всем детям проводили нейросонографию, по показаниям рентгенографию черепа, компьютерную томографию, магнитнорезонансную томографию.

Наиболее частой патологией головного мозга является (1,55%) – 32 ребенка – **врожденная гидроцефалия**, представляющая собой процесс избыточного накопления спинно-мозговой жидкости в ликворных пространствах головного мозга с последующим их расширением, развитием патологических изменений со стороны вещества головного мозга. Гидроцефалия может быть **наружной** (определяется эхонегативная полосовидная зона между костями свода черепа и поверхностью полушарий) и **внутренней** (вентрикуломегалия) - расширение желудочковой системы мозга на различных уровнях. Врожденная гидроцефалия была преимущественно внутренней. Данная патология достоверно диагностируется при нейросонографии.

Второй по частоте врожденной аномалией головного наблюдалась **септохиазмальная дисплазия**, что составило у 14 (0,7%) обследованных детей. Септохиазмальная дисплазия представляет собой порок развития желудочковой системы головного мозга – слияние боковых желудочков на уровне передних рогов. Данный порок с высокой частотой диагностируется при нейросонографии. При УЗИ в коронарной плоскости на месте двух передних рогов боковых желудочков визуализируется сплошное эхонегативное образование с «обрубленными краями».

Агенезия мозолистого тела наблюдалась у 12 (0,6%) обследованных детей. Данный порок представляет собой дефект развития волокон, соединяющих мозговые гемисферы. При этом полностью отсутствуют основная комиссуральная спайка головного мозга, столбы свода и полость прозрачной перегородки. Агенезия мозолистого тела может встречаться в сочетании со многими другими пороками развития или изолированно. При нейросонографии в коронарных плоскостях через переднюю черепную ямку определяется симптом широкого расположения передних рогов боковых желудочков с изменением их ориентации (вогнутость наружных краев). Полость прозрачной перегородки отсутствует, третий желудочек смещен вверх, часто расширен. В сагиттальной плоскости исследования наблюдается веерообразное отхождение борозд от третьего желудочка – симптом патогномичный для агенезии мозолистого тела.

Арахноидальные кисты у 8 детей (0,4%) – представляют собой экстрацеребральные полости, заполненные ликвором. Арахноидальные кисты обычно разделяют на суб- и интраарахноидальные. При нейросонографии арахноидальные кисты визуализируются как анэхогенные образования, смещающие близрасположенные структуры мозга или желудочковую систему. Наиболее распространенной локализацией кист является латеральная борозда.

Порэнцефалия – у 6 (0,3%) детей – полости в мозговой ткани, которые локализуются чаще в средних отделах полушарий большого мозга, сообщаются с боковыми желудочками или субарахноидальным пространством и заполнены ликвором. Тяжелой степенью врожденной порэнцефалии является **поликистоз** головного мозга. Ультразвуковая картина весьма характерна. В различных плоскостях исследования головного мозга наблюдаются множественные анэхогенные кистозные образования,

округлой формы с четким контуром, сообщающиеся с полостью бокового желудочка. Для дифференциации порэнцефалии и арахноидальных кист необходимо применять компьютерную или магнитнорезонансную томографию.

К относительно редким порокам развития головного мозга у новорожденных (0,1%) относится **аномалия структур задней черепной ямки – порок Денди-Уокера** (вентрикуломегалия, ретроцеребеллярная киста и расширение большой цистерны). При нейросонографии определяется расширение желудочковой системы мозга, сообщение кистозной полости с четвертым желудочком, что с большой долей вероятности позволяет предположить наличие данного порока. Однако для уточнения диагноза требуется томография.

Также к относительно редким порокам относится **голопрозэнцефалия** – неразделение переднего мозгового пузыря (переднего мозга) на два полушария. Выделяют три формы голопрозэнцефалии : алобарная, семилобарная и лобарная. Алобарная наиболее тяжелая, дети погибают в раннем возрасте. При НСГ головной мозг представлен единой полостью вместо бокового и третьего желудочков. ХЗрительные бугры не разделены, отсутствует мозолистое тело и серповидный отросток мозговой оболочки.

Таким образом,

- Врожденные пороки головного мозга являются нередкой патологией у новорожденных детей

- Чаще всего встречается врожденная гидроцефалия

- Нейросонография является информативным методом исследования детей для выявления пороков развития головного мозга. Однако в ряде случаев для уточнения характера порока требуется проведение компьютерной и магнитнорезонансной томографии.

- Нейросонография является скрининговым методом исследования нервной системы у детей и позволяет дифференцированно подходить к назначению лучевых методов исследования.

Литература:

1. Детская ультразвуковая диагностика / под ред. М.И. Пыкова, К.В. Ватолина. – М., 2001.
2. Дворяковский, И.В. Ультразвуковая диагностика в неонатологии и педиатрии / И.В. Дворяковский. – М., 2000.
3. Васильев, А.Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. – М., 2008.

УДК 618:616-036-055.25-053.6

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ, СТРАДАЮЩИХ В ДОПУБЕРТАТНОМ ВОЗРАСТЕ ХРОНИЧЕСКИМИ РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ВУЛЬВОВАГИНИТАМИ

Жукова Н.П., Щитенко Ю.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Хронические вульвовагиниты, перенесенные в детском возрасте, могут способствовать образованию рубцовых изменений во влагалище, в наружном зеве шейки, возникновению полипов, кондилом, переходу воспалительного процесса на матку и придатки, что в более старшие возрастные периоды может приводить к нарушению менструальной функции, развитию первичного бесплодия, невынашиванию беременности [1].